

**DISKETTE
IM HEFT**

64'er

TIPS & TOOLS

Basic-Expansion

**42 neue Befehle für
Grafik & Floppy**

Diashow-Maker

**Perfektes Multimedia-
Feeling durch
Sound-Grafik-Mix**

Disk Racoon V3.21

**Mausgesteuerte
Diskettenverwaltung
mit allen Schikanen**

Trick-Parade

**17 raffinierte Tips
und Utilities**

35 Programme auf Diskette

64'er



Diskjockey Diskjockey Diskjockey

Fehlen Ihnen im Basic des C 64 komfortable Diskettenbefehle? Haben Sie sich schon oft über Open und Print geärgert? Disk-Basic 64 hat genau, was Sie brauchen.

Die Bedienung der Floppystationen des C 64 ist wirklich nicht sehr komfortabel: Obwohl die Laufwerke an sich über sehr gute Funktionen verfügen, kann man in Basic V2 diese nicht direkt per eigenem Befehl aufrufen. Statt dessen muß man zunächst einen Befehlskanal öffnen und mit PRINT-Anweisungen dann alle Befehle mit zum Teil mühsam berechneten Parametern zur Diskettenstation senden.

Dabei geht es auch anders, was u. a. das in dieser Hinsicht wesentlich besser ausgestattete C-128-Basic beweist. Einen sehr ähnlichen Weg geht nun auch Disk-Basic 64.

Dessen Befehle und Funktionen, von denen sich bisher viele nur mit Diskettenmonitoren erreichen ließen, lassen sich natürlich auch in Programme einbauen und vereinfachen (und verkürzen) dadurch die Programmierarbeit erheblich.

Doch zunächst zum Laden der Basic-Erweiterung: Sie legen die Heftdiskette ins Laufwerk und geben ein:

```
LOAD "Disk-Basic",8RUN
```

Anschließend verlagert sich das Programm selbsttätig in den Speicherbereich von \$9200 bis \$9DFF, der nun für Basic selbst nicht mehr zur Verfügung steht, es sind also nur noch 35327 Byte für Programme und Variablen frei. Da Sie durch die neuen Befehle aber einiges an Programmplatz einsparen, macht sich dies nicht sonderlich bemerkbar. Der oft für Monitorprogramme verwendete \$C0-Bereich bleibt übrigens unberührt.

Ab nun stehen Ihnen diese Befehle zur Verfügung:

DLOAD "name"
entspricht

```
LOAD "name",8
```

und lädt das Programm name von der Diskettenstation 8 an den Anfang des Basicspeichers.

DSAVE "name"

Das Programm, das sich gerade im Basic-Speicher be-



findet, wird unter dem »namen« auf die Diskette gespeichert. Entspricht »SAVE "name",8« **DVERIFY "name"**

Damit vergleichen Sie das gerade im Speicher vorhandene Basic-Programm mit dem Programm name auf Diskette. Entspricht »VERIFY "name",8« Bei Übereinstimmung wird ein OK ausgegeben, andernfalls eine Fehlermeldung. **REPLACE "name"**

Speichert das im Speicher vorhandene Programm unter »name« auf Diskette und überschreibt hierbei das gleichnamige bereits vorhandene Programm. Entspricht »SAVE "@:name",8« **SCRATCH "name"**

löscht die Datei name. Im Namen dürfen auch Wildcards wie Stern oder Fragezeichen verwendet werden. Es werden dann alle Files gelöscht, deren Namen den Vorgaben entsprechen.

RENAME "altname" TO "neuname"

ersetzt den alten Filenamen durch den neuen. Entspricht dem Floppy-Befehl "r".

COPY "altfile" TO "neufile"

kopiert eine Datei unter neuem Namen auf die gleiche Diskette. Damit können z. B. vor dem Überschreiben mit einer neuen Version Sicherheitskopien angelegt werden. Entspricht dem Floppy-Befehl "c".

HEADER "name,id"

Dieser Befehl ist mit Vorsicht zu behandeln, da er die im Laufwerk eingelegte Diskette formatiert und dadurch komplett löscht! Wird hingegen id weggelassen, löscht dieser Befehl nur das Directory. Entspricht dem Floppy-Befehl "n".

COLLECT

Damit schaffen Sie Ordnung auf der Diskette, denn alle Blöcke, die als belegt gekennzeichnet und nicht einer Datei zugeordnet sind, werden wieder freigegeben. Außerdem werden alle nicht

```
RECORD#  
FETCH#  
NAME  
ID  
PROTECT  
REPROTECT  
CHANGE  
MERGE  
RESET  
DEVICE  
DESTROY  
APPEND#  
DOPE#  
QUIT  
DCLOSE  
COMMANDS  
CONCAT  
REPLACE  
ENTER  
RESCUE  
WRITE  
DS$  
DS  
BLOCKS  
DPEEK
```

Der Command-Befehl zeigt alle neuen Befehle an

Dia-Abend vorm Kamin

Ein beliebtes Mittel zum Vorführen selbstgezeichneter Grafiken sind Diashow-Maker. Wir haben einen besonders guten ausgewählt, der während des Ladens auch noch Musik spielt.

Selbstgezeichneten Bildern sollte man einen würdigen Rahmen verpassen. Einfallslose Basic-Lader, die auf Knopfdruck einfach das nächste Bild in den Speicher quälen sind out. Mit dem »GOSH-Diashow-Maker« geht's individueller und vor allem musikalischer.

Laden Sie das Programm per
LOAD "DIASHOWMAKER",8,1



Tolle Bilder und Verblendeffekte ...

und starten Sie es anschließend mit RUN. Das Tool fordert Sie zunächst auf, eine formatierte Diskette einzulegen und präpariert sie dann nach Tastendruck. Das kann einige Sekunden dauern, also keine Bange: der C 64 ist nicht abgestürzt. Sobald diese Arbeit abgeschlossen wurde, präsentiert Ihnen der C 64 ein Menü:

1. LOAD KOALA-PICCY
2. LOAD MUSIC (\$1000-\$2000)
3. DIRECTORY
4. SAVE LOADER & QUIT

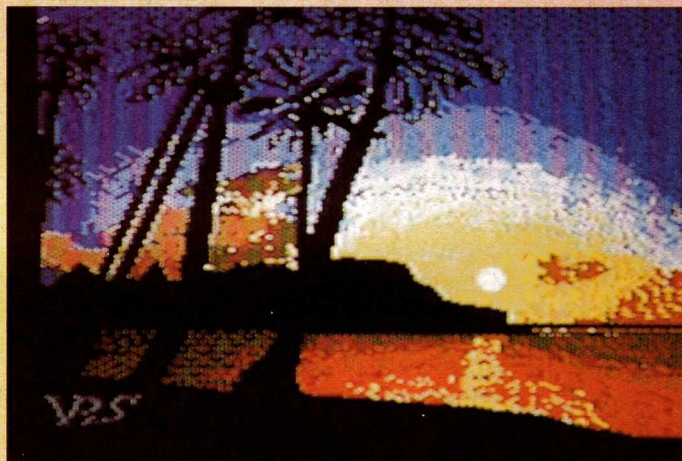
LOAD KOALA-PICCY:

Nach Druck auf <F1> müssen Sie den Namen des ersten Koala-Bildes eingeben. Den Präfix »? pic« müssen Sie unbedingt weglassen. Bei Dateinamen, die kürzer als elf Zeichen sind, geben Sie am Ende einfach noch den »*« ein. Diskettenfehler werden vom Programm erkannt. Blinkt also die Floppy, sollten Sie das ganze nochmal versuchen. Wurde das Bild erfolgreich in den Speicher gejubelt, zeigt es der C 64 zur Sicherheit an. Nach einem Tastendruck kommt die Aufforderung, die

Zieldiskette einzulegen. Per <RUN/STOP> können Sie jetzt immer noch abbrechen, alles andere wird als Zustimmung gewertet: Ihr Bild wird also auf die Diskette kopiert. Da das Tool betriebssystemkonform programmiert wurde, müßte es mit diversen Speedern zusammenarbeiten. Mit Speed-Dos+, Dolphin Dos und Magic Formel haben wir es getestet. Sicherheitshalber sollten Sie aber dennoch auf die Speeder verzichten.

Das kann natürlich etwas dauern, schließlich müssen fast 40 Blocks geschrieben werden

Auf der Diskette müssen sich – neben den Bildern – mindestens 25 freie Blocks befinden, sonst kann der Lader nicht installiert werden.



... sind mit dem Diashow-Maker nur eine Sache von Minuten

LOAD MUSIC:

Unter diesem Punkt läßt sich ein Musiktrack nachladen. Bedingung: er muß zwischen \$1000 und \$2000 liegen. Nach Eingabe des Filenamens müssen Sie zusätzlich die INIT- (meist \$1000) und PLAY-Adresse (meist \$1003) angeben.

Directory:

Inhaltsverzeichnis ausgeben. Mit einer beliebigen Taste brechen Sie es ab.

SAVE LOADER & QUIT:

Wenn Sie alle Bilder konvertiert bzw. die Musik geladen haben, sollten Sie sich zunächst vergewissern, daß sich tatsächlich die Zieldiskette mit den gepackten Bildern in der Floppy befindet und danach <F7> drücken. Der Loader wird jetzt auf die Magnetscheibe gebannt.

Um die Diashow zu starten, laden Sie einfach das Programm »DIASHOW«. Nach dem Befehl RUN können Sie sich zurücklehnen und genießen. Die Bilder wechseln dann nach ein paar Sekunden automatisch. Ist das Ende erreicht, geht's wieder von vorne los.

(pk)

Achtung!

Im Init-Durchgang präpariert der Diashow-Maker die Diskette. Im Klartext: auf Sektor 17 und 18 der Directory-Spur (Track 18) wird der Diashow-Lader untergebracht. Das bedeutet zweierlei: erstens stehen keine 144 Directory-Einträge mehr zur Verfügung und zweitens müssen Sie beim Kopieren der Diskette auf die beiden Sektoren achten. Werden sie nicht mitkopiert, funktioniert das Ganze nicht mehr. Zwei Möglichkeiten gibt es, die Sektoren zu übertragen. Entweder Sie machen ein Backup der Diskette oder Sie kopieren die Sektoren mit einem Diskettenmonitor.

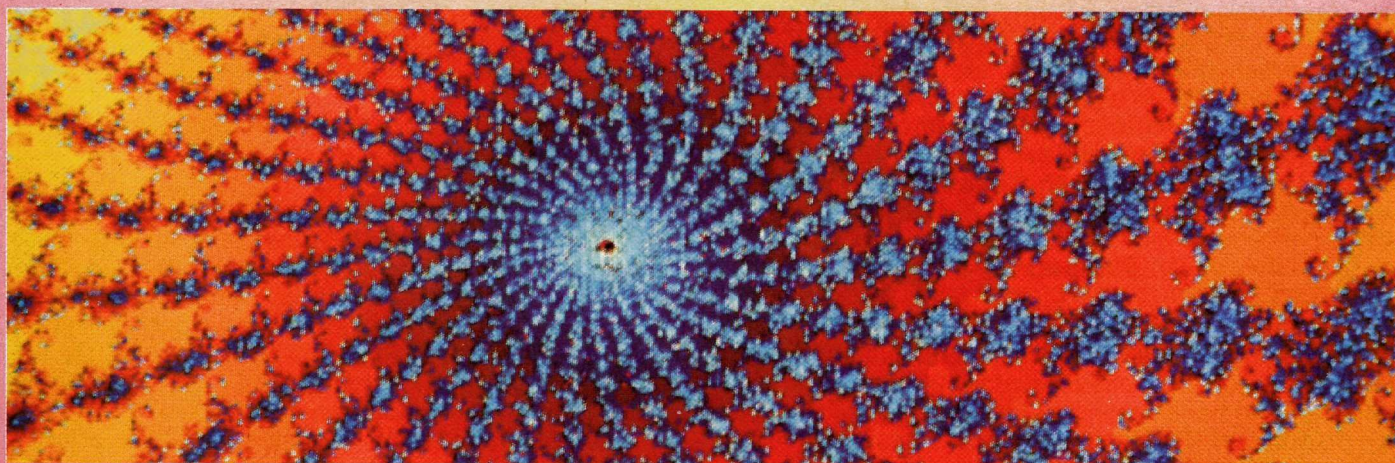
Diashow

Wem der »GOSH Diashow-Maker« wegen mangelnder Effekte oder was auch immer nicht zusagte, kann auf ein zweites Tool zurückgreifen: »Super-Dump«.

...die zweite!

Effektvolles Einblenden diverser Grafiken erfreut das verwöhnte Auge. Mit »Super-Dump« verleihen Sie Ihren Diashows einen professionellen Anstrich. Statt schnöder Hauruck-Einblendung wird hier das Bild pixelweise langsam auf den Bildschirm gebracht. Was Sie dazu brauchen? Einen C 64, die Floppy 1541, »Super-Dump«, ein paar Koala-Paint-Bilder und ein wenig Geduld.

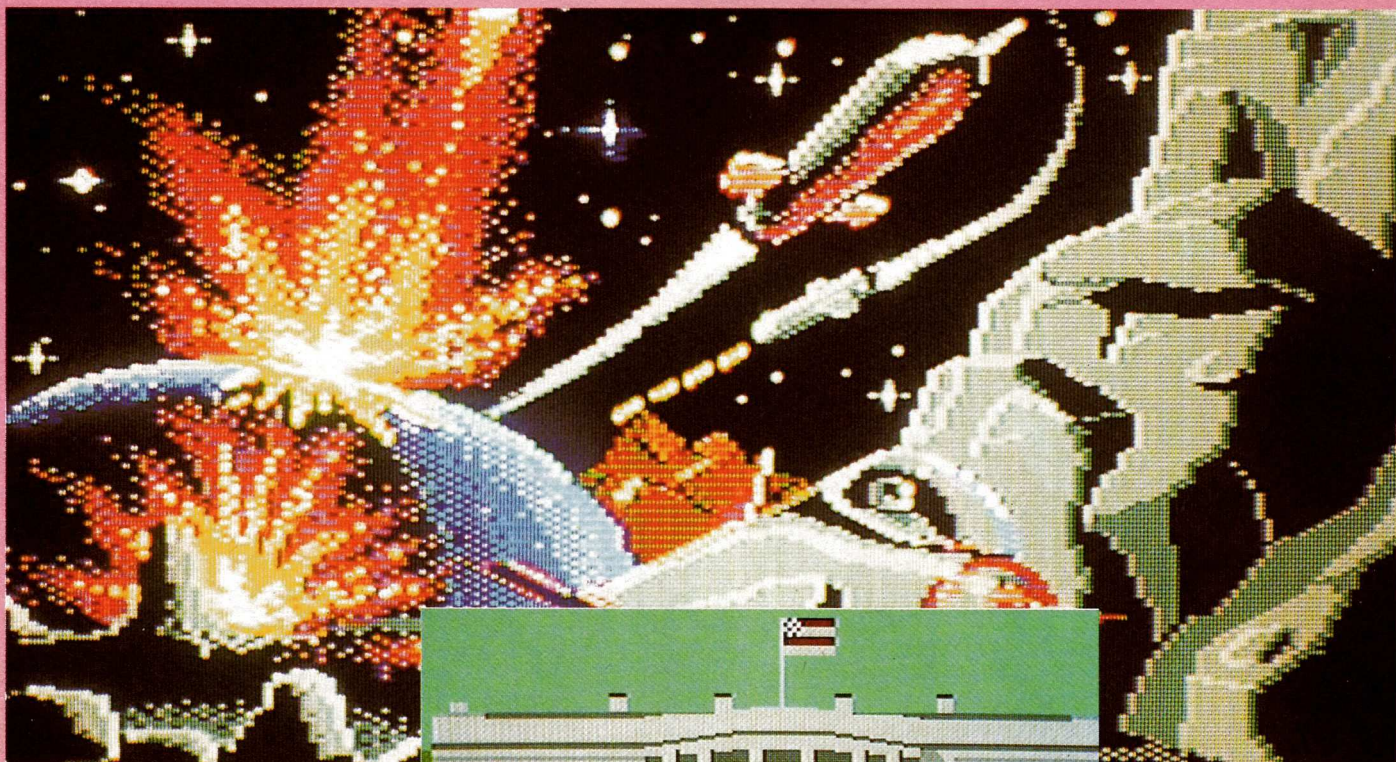
Legen Sie sich zunächst eine formatierte Diskette an und kopieren mit einer einfachen Filecopy das Programm »super-dump.obj« von der beigelegten Diskette auf Ihre frisch formatierte. Wiederholen Sie den Vorgang mit den Files »Dia-Show« und »Dia-1«. Letzteres dient zum Kopieren der Farbinformationen und zum anfänglichen Löschen der Grafik. Kopieren Sie anschließend Ihre Grafiken



Nicht anfassen: die Dame ist aus Zelluloid



Egal ob Apfelmännchen, tolle Grafiken oder Text, Hauptsache das File liegt als Koala-Picture-Bild vor. Das können Sie z.B. mit »Amica Paint« ganz einfach erzeugen. Der Diashow-Maker verarbeitet jedoch keine FLI-Formate.



Mit einer professionellen Diashow können Sie Ihre Freunde und Verwandte überraschen

So professionelle Grafiken fallen leider nicht vom Himmel. Auf vielen PD-Sammlungen finden Sie jedoch tolle Bilder

ebenfalls auf die neu angelegte Diskette. Koala-Grafiken erkennen Sie am Präfix: das reverse Sonderzeichen »Pik« (wie aus einem Kartenspiel), gefolgt vom String »PIC« und anschließend dem eigentlichen Filenamen. Sollte sich Ihre Filecopy wegen des Sonderzeichens weigern, die Datei zu kopieren, nehmen Sie einfach einen Maschinensprachemonitor (z.B. SMON).

Bild speichern

Lassen Sie sich das Directory auflisten und laden Sie mit dem L-Kommando das entsprechende Koala-File. Jetzt legen Sie Ihre neue Diskette ein und wandern mit dem Cursor auf das vorher eingetippte »L«. Ersetzen Sie es durch den Buchstaben »S« und geben Sie hinter dem Filenamen die durch den SMON ausgegebenen Adressen ein. Fertig.

Ein paar Kleinigkeiten fehlen noch. Zunächst müssen wir dem Diashow-Maker mitteilen, welche Files denn eigentlich angezeigt werden sollen. Dazu laden Sie einfach das File »DIA-SHOW« mit

```
LOAD "DIA-SHOW", 8 <RETURN>
```

In den Datazeilen ab Zeilennummer 10000 sind die Filenamen der Bilder und die Kopierparameter abgelegt das Format sieht so aus:

```
DATA "FILENAME", "KOPIERMUSTER", "TEMPO", "MODUS"
```

Keine Bange, so schwierig wie es aussieht ist es nicht. Für das KOPIERMUSTER lassen sich Werte von 0 bis 127 verwenden und für das TEMPO Werte von 0 bis 255 (bitweises Kopieren, also Pixel für Pixel, erfordert den Wert 0). Der MODUS-Parameter gibt an, ob byte- oder bitweises Kopieren erfolgen soll. Null bewirkt byteweises Einkopieren, statt feiner Pixel klotzt das Bild also auf den Screen. Alle Werte unter

erwähnten Koala-Präfix weglassen. Die letzte DATA-Zeile in Ihrem Programm sollte etwa so aussehen:

```
20000 DATA "X", 0, 0, 0
```

Das Programm erkennt so automatisch, daß jetzt wieder das erste Bild an der Reihe ist. Übrigens: Dank der begrenzten Speicherkapazität einer Diskette passen nur maximal 16 Koala-Bilder auf eine Diskettenseite. Haben Sie erstmal alle Filenamen ins Basic-Programm eingegeben, sollten Sie es wieder auf Diskette speichern. Dazu muß das alte File vorher gelöscht werden. Denken Sie daran: Benutzen Sie nie den im 1541-DOS vorhergesehenen Replace-Befehl (mit »@«), weil der die gesamte Diskettenstruktur mit Leichtigkeit durcheinanderwirbeln kann. Um sich die Diashow anzusehen, starten Sie das Programm einfach mit RUN. Die Routine wird jetzt die Bilder einzeln laden und nach Druck auf den Firebutton soft ausblenden. Die Firebutton-Option kann durch Löschen der Zeile 180 ausgeschaltet werden. In der Tabelle finden Sie die Speicherbelegung.

(pk)

Adresse	Inhalt
\$0400	Farb-RAM 1
\$0801	Basic-Programm
\$2000	sichtbare Grafik
\$4000	leere Bitmap (dient zum effektvollen Löschen)
\$6000	geladenes Koala-Bild
\$9000	Kopierroutine für Farbinformationen
\$908D	Löschroutine
\$C000	Super-Dump-Routine
\$D800	Farb-RAM 2

ALLE PROGRAMME aus diesem Heft



HIER

NO.

edixa 2D

Diese Disketten tasche besteht
aus chlorefrei gebleichtem Papier

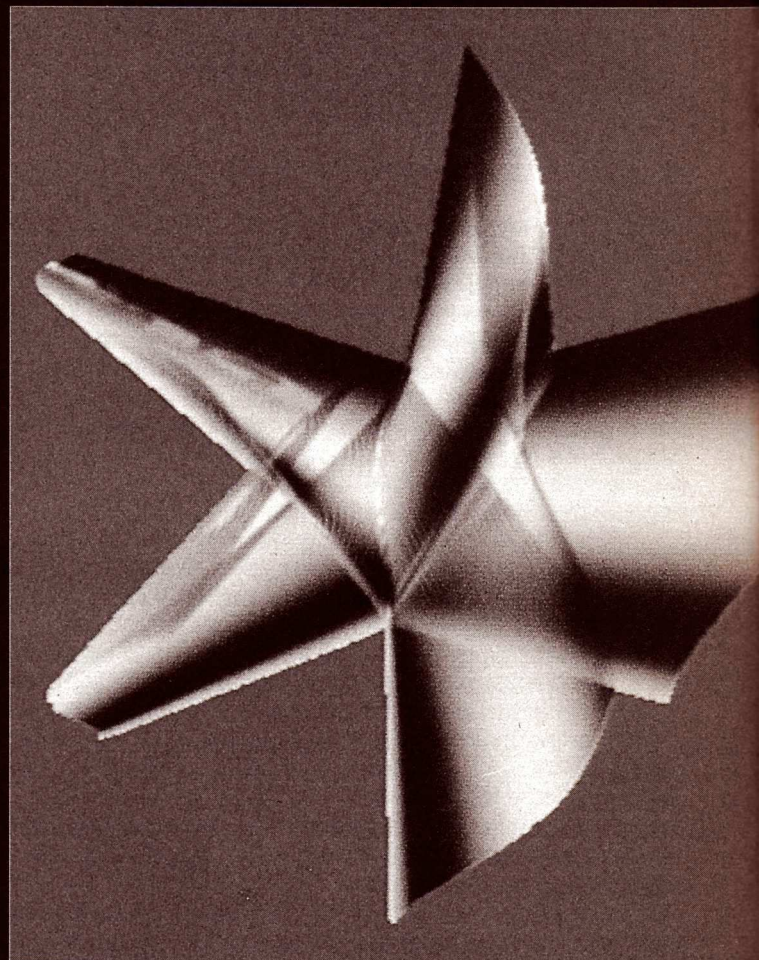
Das Mischen von Hochauflösender Grafik und dem Textmodus des C 64 ist technisch nicht möglich. Mit der Hilfe von Sprites, kann man diese Problem aber trotzdem lösen.

Spritegrafik

Hochauflösende

Tabelle 1: Die Befehle von Spritegrafik

HIRES,X,Y,C	Schaltet Spritegrafik an Position X und Y mit der Farbe C ein.
ON	Anschalten der Spritegrafik
OFF	Ausschalten der Spritegrafik
KILL	Löschen der Grafik
INV	Invertieren der Grafik
ZOOM	Vergrößern der Grafik auf das Doppelte. Die Auflösung bleibt gleich, deshalb kann die Grafik nicht über den Screen bewegt werden.
MINI	Bringt die Grafik wieder auf Normalgröße
EX	Vertauschen von zwei Grafiken, wobei sich die zweite Grafik im internen Speicher von Spritegrafik befindet.
TRANS	Kopiert das sichtbare Bild in das zweite hinein
AND	Verknüpfung beider Bilder mit der AND-Funktion
OR	Verknüpfung beider Bilder mit der OR-Funktion
FILL,Wert	Füllt die Grafik mit der Variable Wert
COL,Farbwert	Ändern der Grafikfarbe
SET,X,Y	Setzen der Grafik auf dem Bildschirm. In X-Richtung beträgt der Koordinaten-Bereich 0 bis 248 und in Y-Richtung von 0 bis 158. Werden falsche Werte eingegeben, gibt das Programm eine Fehlermeldung aus.
QUICK,Wert	Bewirkt einen Farbwechsel der Grafik, die Geschwindigkeit des Wechsel wird durch die Variable Wert bestimmt (0=schnell und 256=langsam).
UP	Zylindrisches Rollen der Grafik nach oben
DOWN	Zylindrisches Rollen nach unten
NIRQ	Normalzustand aller interruptgesteuerter Befehle. Der QUICK-Befehl wird gestoppt.
SAVE,"Filnamen",Z	Speichert beide Grafikbilder, wobei Z die Laufwerksnummer ist.
LOAD,"Filename",Z	Lädt beide Grafikbilder, wobei Z die Laufwerksnummer ist.
PLOT,X,Y,F	Setzen eines Grafikpunktes innerhalb der Grafik. X darf 0 bis 71 und Y 0 bis 71 betragen. F ist wie bei den folgenden Befehlen für den Zustand des zu setzenden Punktes verantwortlich (F=0 entspricht Punkt setzen, F=1 Punkt löschen und F=2 Punkt invertieren).
BLOCK,XS,YS,XE,YE,F	Zeichnen eines ausgefüllten Rechteckes, wobei XS und YS die Start- und XE bzw. YE die Endpunkte sind.
REC,XS,YS,XE,YE,F	Zeichnen eines Rechteckes, wobei XS und YS die Start- und XE bzw. YE die Endpunkte sind.
XLIN,X1,X2,Y,F	Zeichnen einer horizontalen Linie. Y gibt die Koordinate vertikal an und die beiden X-Werte Start- und Endpunkt.
YLIN,Y1,Y2,X,F	analog zur Funktion XLIN
JOY	Mit diesem Befehl läßt sich die Grafik automatisch mit dem Joystick in Port 2 über den Bildschirm pixelweise verschieben. Bei Druck auf den Feuerknopf wird die Funktion abgebrochen und die Grafik bleibt stehen. Der Befehl kann auch mit der NIRQ-Funktion abbrechen.
GRAB,Z	Ändert die Priorität der Grafik gegenüber der Texte auf dem Bildschirm (Z=0 Grafik vor Text und Z=1 Grafik hinter Text).



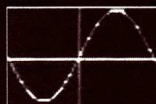
Bei »Spritegrafik« handelt es sich um eine Basic-Erweiterung, die das Erstellen einer Mini-Grafik, die aus sechs Sprites besteht, aus dem Hut zaubert. In Abb. 1 finden Sie ein Schema, daß die Anordnung der Sprites innerhalb der Mini-Grafik darstellt. Die Grafik hat eine Auflösung von 71 mal 41 Bildpunkten. Da sie nicht an einen bestimmten Punkt am Bildschirm gebunden ist, lassen sich die verschiedensten Effekte durch das Verschieben der Grafik erzielen. Hauptanwendung ist aber die Mischung zwischen Text und Grafik, da man nicht zwischen den Darstellungsmodi (Text und Grafik) mit Hilfe eines speziellen Programms hin- und herschalten muß.

Die Basic-Erweiterung wird wie ein gewöhnliches Basic-Programm geladen und mit <RUN> gestartet. Es wird in den gültigen Speicherbereich verschoben und installiert.

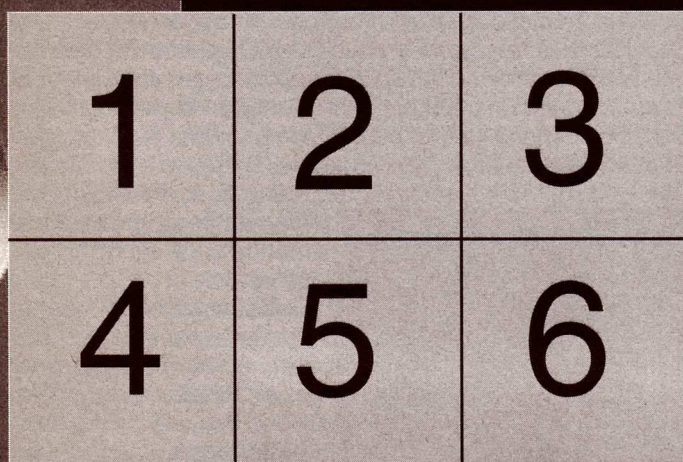
Jetzt hat man über 35156 Bytes für eigene Basic-Programme parat. Die Verminderung des Basic-Speichers ergibt sich, da Spritegrafik den Basic-Bereich von 2048 (hex. \$0800) bis 5799 (hex. \$16A7) für die Grafikdaten und eigene Routinen verwendet. Damit bleibt der oft verwendete Spei-

Grafik im Textmodus

[2] Eine Sinuskurve mit Spritegrafik



SINUS PER SPRITEGRAFIK■



[1] Das Schema zeigt die Anordnung der Sprites zum Darstellen der Grafik mit der Basic-Erweiterung

Tabelle 2: Speicherbelegung von Spritegrafik

2040 bis 2047	Spritepointer
2048 bis 2431	sichtbare Grafik
2432 bis 2815	Grafik 2 bei den Befehlen, TRANS, EX, AND und OR
2937 bis 2954	Daten der Fehlermeldungen
2955	X-Koordinate der Grafik für Befehle SET, JOY und HIRES
2956	Y-Koordinate der Grafik für Befehle SET, JOY und HIRES
2957 bis 2966	10-Byte-Zwischenspeicher für den LOAD-Befehl
2967 bis 3042	Befehlstabelle von Spritegrafik
3043 bis 3147	Titel bzw. Wortschatz

cherbereich von 49152 (hex. \$c000) bis 53247 (hex. \$cfff) frei und kann für andere Erweiterungen und Programme genutzt werden. Programme ab 49152, die in den Interrupt eingreifen, können sich mit der Basic-Erweiterung nicht vertragen. Problemlos müßten Directory- und Sortier Routinen mit

Tabelle 3: Zeropage-Zwischenspeicher

\$02	Flag für die Plot-Funktion
\$22	Flag für die Fehlermeldung
\$9e	Zeitkonstante für den JOY-Befehl
\$9f	Zähler für den JOY-Befehl
\$a5 bis \$aa	Zwischenspeicher beim Scrollen
\$b2 bis \$b4	Zwischenspeicher beim Scrollen
\$b5	Zeitkonstante für den QUICK-Befehl
\$b6	Zähler für den QUICK-Befehl
\$b7	Zwischenspeicher
\$bb	Zwischenspeicher
\$bc	Zwischenspeicher
\$c1	X-Startkoordinate bei XLINE, BLOCK und REC
\$c2	Y-Startkoordinate bei XLINE, BLOCK und REC
\$c3	X-Endkoordinate bei XLINE, BLOCK und REC
\$c4	Y-Endkoordinate bei XLINE, BLOCK und REC
\$fa	Low-Adresse für Plot
\$fb	High-Adresse für Plot
\$fc	X-Koordinate bei Plot
\$fd	Y-Koordinate bei Plot
\$fe	Zwischenspeicher

Spritegrafik zusammenarbeiten. Bildschirm-Schoner dürften jedoch einigen Ärger verursachen.

Die Befehle der Basic-Erweiterung beginnen durchweg mit dem Zeichen <Pfeil nach links>. Dadurch ist eine schnelle Abarbeitung der Befehle gewährleistet. Die Anweisungen lassen sich nicht abkürzen und bei Verwendung von <THEN> muß ein Doppelpunkt hinter den Befehl gesetzt werden. Ein Beispiel hierzu:

```
IF A=1 THEN: KILL
```

In Tabelle 1 finden Sie alle Befehle von Spritegrafik und in Tabelle 2 und 3 Speicheraufteilung und Systemadressen. Wildes POKEn in der Zeropage kann zum Absturz führen und sollte beim Einsatz von Spritegrafik vermieden werden.

(Stefan Bartnitzky/lb)

Jetzt will ich die Nr.

64'er

Das brandheiße
Magazin für
Computer-Fans
gibt es
jeden Monat
superaktuell
beim Händler
oder am Kiosk.

Nix wie hin und

- die Tips&Tricks ins Haus geholt
- die neuesten Programme auf die Platte gebeamt
- ganze ausführliche Kurse durchgecheckt
- komplette Informationen zum C64er und C128er

Jeden Monat Gewinnchancen durch Wettbewerbe.

Jeden Monat das Neueste vom Spiele-Markt.

Sofort zum Händler und
64'er die
Nr. 1 holen!





FOLGT SIE DEN BULLEN ODER LIEBER DOCH DEN BÄREN

Wie eng die Verflechtungen der internationalen Wirtschaftssysteme sind, hat die Weltöffentlichkeit auf spektakuläre Weise im Herbst 1987 erfahren.

Die Börsen von Tokio über Frankfurt bis nach New York standen über Wochen im Brennpunkt des Interesses, und täglich gab es neue, verwirrende Nachrichten aus den geheimnisvollen Nervenzentren der Weltwirtschaft.

Dabei ist die Grundregel für das gesamte Börsengeschehen doch so einfach: buy low, sell high.

Die Schwierigkeit liegt einzig darin, den richtigen Zeitpunkt zu treffen.

Wie man das macht, kann man im »Planspiel Börse« lernen, das die Sparkasse seit Jahren mit wachsender Beteiligung veranstaltet.

Mit fiktiven Einsätzen nehmen Jungbörsianer hier am realen Börsengeschehen teil, schöpfen Gewinne ab und kompensieren Verluste.

Die zunehmende Zahl begeisterter Teilnehmer hat auch diese Sparkassen-Initiative zum Erfolg geführt.

Sparkasse 

Ein Unternehmen der  Finanzgruppe